

PORTABLE TELEPHONE SET

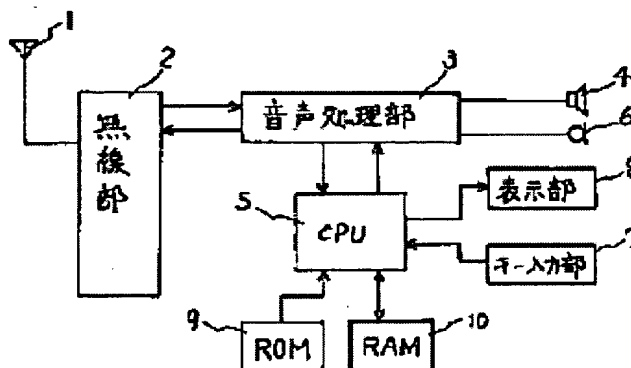
Patent number: JP8186856
Publication date: 1996-07-16
Inventor: SORIBASHI TOMOHIDE
Applicant: HITACHI LTD
Classification:
- **international:** H04Q7/22; H04Q7/28
- **europaen:**
Application number: JP19940326714 19941228
Priority number(s):

Report a data error here

Abstract of JP8186856

PURPOSE: To select an international telephone code and an emergent telephone number in a moving destination country automatically when the telephone set moves over plural countries.

CONSTITUTION: The telephone set is made up of an antenna 1, a radio section 2, a voice processing section 3, a speaker 4 sounding a voice, a microphone 6 receiving a voice, a CPU 5 discriminating a country or an area based on area identification data, a ROM 9 storing plural country data, a RAM 10 storing country information of a moving destination, a key entry section 7 entering a telephone number and a display section 8 displaying the entered telephone number or a setting state of the portable telephone set.



Data supplied from the esp@cenet database - Patent Abstracts of Japan

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-186856

(43) 公開日 平成8年(1996)7月16日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 Q 7/22

7/28

H 0 4 B 7/ 26

1 0 8 A

H 0 4 Q 7/ 04

K

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号

特願平6-326714

(22) 出願日

平成6年(1994)12月28日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 反橋 智英

茨城県ひたちなか市稲田1410番地株式会社

日立製作所パーソナルメディア機器事業部
内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

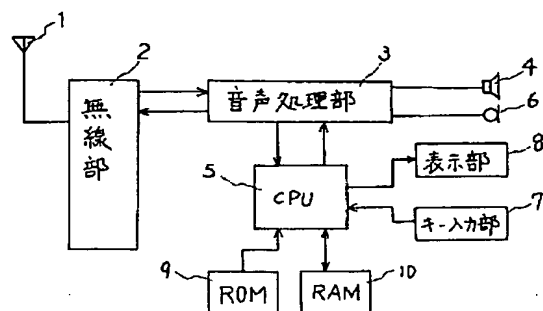
(54) 【発明の名称】 携帯電話装置

(57) 【要約】

【目的】複数の国にまたがって移動した場合、移動先の国を判別し、その国における国際電話コードおよび緊急電話番号を自動的に切り替える。

【構成】アンテナ1と、無線部2と、音声処理部3と、音声を出力するスピーカ4と、音声を入力するマイク6と、エリア識別データより国あるいはエリアを判別するCPU5と、複数の国別データを記憶するROM9と、移動先の国情報を記憶するRAM10と、電話番号を入力するキー入力部7と、入力された電話番号あるいは携帯電話装置の設定状態を表示する表示部8よりなる。

図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 基地局から送信される信号からエリア識別信号を抽出する手段と、エリア毎に異なる情報を記憶する手段と、前記エリア識別信号から前記エリアを特定する手段と、特定された前記エリアの情報を記憶する手段を有し、複数の前記エリアにまたがって移動した時、エリアを特定し、自動的に特定された前記エリアの情報に切り替えることを特徴とする携帯電話装置。

【請求項 2】 請求項 1 において、エリア毎に異なる情報が国際電話コードであり、前記国際電話コードが異なるエリアを移動した場合、特定された前記エリアの情報を記憶する手段に記憶されている国際電話コードを、移動したエリアの国際電話コードに書替え、国際電話の発信禁止が設定された場合、前記書き替えられた国際電話コードをもちいて発信を禁止するか否かの判定を行なう携帯電話装置。

【請求項 3】 請求項 1 において、エリア毎に異なる情報が警察等の通報に使われる緊急電話番号であり、前記緊急電話番号が異なるエリアを移動した場合、特定されたエリアの情報を記憶する手段に記憶されている緊急電話番号を、移動したエリアの緊急電話番号に書替え、発信禁止に設定された場合でも、前記書き替えられた緊急電話番号をもちいて発信を禁止するか否かの判定を行なう携帯電話装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、サービスエリア内の基地局と無線通信を行なう携帯電話システムに好適な、通話制限機能を有する携帯電話装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 携帯電話装置には、基本的な発信、着信機能の他に、他人に不正に使用されることを防止する通話制限機能を持ったものがある。この通話制限機能には、発信を禁止し、着信のみを許可する機能（発信禁止機能）、つまり使用者が電話をかけることはできないが受けることは可能にする機能、および国際電話の発信を禁止する機能などがある。また発信を禁止した状態でも、警察等への通報などの緊急電話を可能としている携帯電話装置が多い。

【0003】 従来、通話制限機能を実現するため、携帯電話装置内に国際電話のコード、警察等へ通報するための緊急電話番号を記憶し、使用者が発信するため入力したデジットキーと照合するようにしている。具体的には、国際電話の発信禁止を設定すると、国際電話のコードが 001 の場合、使用者が入力したデジットキーの先頭 3 桁とコードとを比較し、一致した場合、発信を禁止している。また発信禁止設定時の緊急電話を可能にするには、警察への通報番号 110 と使用者が入力したデジットキーを比較し、一致した場合のみ発信を可能としている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 従来の携帯電話装置では、国際電話のコード、緊急電話番号を装置内に記憶してあるが、一地域あるいは一の国の情報のみであり、携帯電話を他の国に行って使用する場合、コードおよび緊急電話番号が国により異なるため、通話制限機能を使用出来ないという不都合が生じる。また複数の国についての情報を携帯電話装置内に記憶しておいても、使用者がその複数の国情報の中から必要な情報を選択しなければならないという不都合があった。

【0005】 本発明の目的は、複数の国あるいはエリアを移動しても、使用者が移動先の国際電話コード、緊急電話番号を設定しなくても自動的に切り替えることができる携帯電話装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するため、本発明では複数の国における国際電話コードと緊急電話番号を記憶するメモリを設ける。さらに基地局から送信されてくるエリア識別データを解析し、使用者がどのエリア、国にいるかを判定する CPU を設ける。またさらに CPU により特定された国あるいはエリアの国際電話コードおよび緊急電話番号を記憶するメモリを設ける。

【0007】 エリア識別データとは、例えば文献 (TOTAL ACCESS COMMUNICATIONS SYSTEM, MOBILE STATION-LANDSTATION COMPATIBILITY SPECIFICATION, ISSUE 4) に記載の AREA IDENTIFICATION コード (以下 AID と記載する) である。この AID は 15 ビットのデータから成り、国およびエリアにより異なる。特に AID の上位 4 ビットは、例えば下記のように国により異なるデータが割当てられている。

【0008】

香港 = "0000"

英国 = "0001"

中国 = "0111"

マレーシア = "1001"

シンガポール = "1010"

スペイン = "1011"

イタリア = "1100"

このように基地局から送信されるエリア識別データを解析することにより、携帯電話装置がどの国、またはエリア内にあるかを判定し、携帯電話装置内に記憶されている複数の国における国際電話コード、緊急電話番号の中から自動的に該当する番号を選択するようにする。これにより使用者が他国へ移動した場合でも、国によって異なる国際電話コードおよび緊急電話番号を、該当する国のコードおよび番号に使用者が設定しなくても、国際電話の発信禁止、あるいは発信を禁止した状態においても

緊急電話がかけられる等の通話制限機能を使用することができる。

【0009】

【作用】本発明では複数の国における国際電話コードおよび緊急電話番号を携帯電話装置内に記憶し、また基地局から送信されるエリア識別コードを解析することにより、どの国のエリア内にいるか判定し、自動的に該当する番号を選択、設定するようにしている。このため使用者が複数の国を行き来する度に前述の番号を設定しなおす必要がない。

【0010】

【実施例】以下、本発明の実施例を、図面を用いて説明する。図1は、本発明の携帯電話装置のブロック図である。図1において、アンテナ1により受信した基地局からの信号は、無線部2において復調され音声処理部3に入力される。音声信号部3に入力した信号は、ここで音声信号と回線制御信号に分離され、音声信号はスピーカ4に送られ、また回線制御信号は基地局との通信を制御するためCPU5に送られる。マイク6より入力された音声は、音声処理部3および無線部2を通り、変調され増幅されてアンテナ1より基地局へ送信される。

【0011】電話番号を入力、または携帯電話装置の各機能を設定するためのキー入力部7において、使用者が入力したキー情報はCPU5に送られ、CPU5において解析される。表示部8にはキー入力部7により入力された電話番号等が表示される。

【0012】CPU5には、複数の国における国際電話コードおよび警察等に通報するための緊急電話番号が記憶されているROM9が接続される。またRAM10には、該当する国の国際電話コードおよび緊急電話番号が記憶される。つまり基地局から送信される回線制御信号内のエリア識別データ(AID等)によりCPU5は携帯電話装置がどの国のエリアにあるかを判定し、その国に対応する国際電話番号および緊急電話番号をROM9より選択して読み出し、RAM10に書き込み、記憶する。これにより、複数の国を移動しても自動的に、該当する国の国際電話番号および緊急電話番号を自動的に選択することができる。

【0013】図2はCPU5の処理を示すフローチャートである。図2において、CPU5は基地局からの回線制御信号を待ち、受信すると(処理21)、その回線制御信号の中から例えばAID等のエリア識別データを抽出する(処理22)。エリア識別データの中から国情報を抽出し、携帯電話装置がどの国にあるかを判定する(処理23)。例えば、AIDコードの場合は前記のように上位4ビットの国別に設定されたコードを抽出し、国を判定する。この上位4ビットの国別コードをあらかじめROM9に記憶しておき、受信したAIDの上位4ビットと比較し、どの国別コードが一致したかを解析することで国を判別することができる。次に、複数の国の国際

電話コードおよび緊急電話番号が記憶されているROM9から処理23で判定された国の該当するデータを読み出し処理24、RAM10に国際電話コードおよび緊急電話番号として記憶する(処理25)。

【0014】図3にROM9内における複数の国別の国際電話コードおよび緊急電話番号が記憶された状態を示す。図3に示すようにA、B、C、D、・・・と国に順番を設けておき、図2の処理23において判定された国が、例えば、Cであれば3番目のデータを読みだせば該当する国のデータを抽出することができる。またAIDの上位4桁のコードとROM9内のアドレスを関連付けて記憶させても良い。

【0015】尚、図2の実施例では、該当する国の国際電話コードおよび緊急電話番号の選択を基地局から送信される回線制御信号を受信する毎に実施しているが、前回受信したエリア識別データを記憶しておき、受信したエリア識別データが前回と異なる場合のみ図2の処理22以降を実行するようにしても良い。

【0016】次に本発明の上記の国判別機能を利用した国際電話発信禁止機能および発信禁止設定時の緊急電話発信処理の通話制限機能について説明する。

【0017】図4は国際電話発信禁止を使用者が設定した状態で発信をした時のCPU5の処理を示すフローチャートである。尚、国際電話の発信禁止の設定は使用者がキー入力部7よりコードを入力することにより行ない、CPU5はキー入力部7から送られるそのコードを判定することにより携帯電話装置を国際電話発信禁止の状態にする。

【0018】図4において、国際電話発信禁止を設定した状態で、使用者がキー入力部7により電話番号を入力し、発信操作を行なった場合、CPU5はキー入力部7より送られてくる情報により電話番号が入力されたか否かを判定する(処理41)。次にメモリ(RAM)10より国際電話コードを読みだす(処理42)。この国際電話コードは、図2で説明したように基地局から送信されるエリア識別データの解析により、国際電話コードが異なる国あるいはエリアを移動したとしても自動的に携帯電話装置が現在ある国、あるいはエリアのコードに更新されている。従って、使用者が国あるいはエリアを移動する毎に設定しなおす必要がない。この読みだした国際電話コードと、キー入力部7から送られる使用者が入力した電話番号の先頭から国際電話番号と同じ桁数分を比較する(処理43)。ここで一致しない場合は、国際電話の発信ではないと判定し、入力された電話番号で発信処理を行なう(処理44)。処理43で一致した場合は使用者が国際電話発信しようとしたと判定し、発信を禁止する(処理45)。この発信禁止の処理の際、使用者に国際電話禁止が設定され、発信を禁止したことを知らせるため警告音等を出力、あるいは表示部8に発信できないことを示すメッセージ等を表示しても良い。この

ように移動した先の国際電話コードに自動的に切り替えるため、使用者がコードを設定しなおすことなく、国際電話の発信禁止機能を実現することができる。

【0019】図5は発信を禁止した状態で使用者が警察等への通報のための緊急電話の発信をした場合のCPU5の処理を示すフローチャートである。第3者の不正使用を防止するための発信禁止を設定した場合でも、警察等への通報するための緊急電話の番号（日本では110）による発信は可能にしておくのが一般的である。本発明の携帯電話装置においても図5に示すように緊急電話の発信は可能とする。尚、発信禁止の設定は使用者がキー入力部7よりコード（本発明では特定しない）を入力することにより行ない、CPU5はキー入力部7から送られるそのコードを判定することにより携帯電話装置を発信禁止の状態にする。

【0020】図5において、発信禁止を設定した状態で、使用者がキー入力部7により電話番号等を入力し、発信操作を行なった場合、CPU5はキー入力部7より送られてくる情報により電話番号が入力されたか否かを判定する(処理51)。次にRAM10より緊急電話番号を読み出す(処理52)。この緊急電話番号は、図2で説明したように基地局から送信されるエリア識別データの解析により、緊急電話番号が異なる国あるいはエリアを移動したとしても自動的に携帯電話装置が現在ある国、あるいはエリアの番号に更新されている。従って、使用者が国あるいはエリアを移動する毎に設定しなおす必要がない。この読み出した緊急電話番号と、キー入力部7から送られる使用者が入力した電話番号を比較する(処理53)。ここで一致した場合は、緊急電話の発信と判定し、緊急電話番号で発信処理を行なう(処理54)。処理53で一致しなかった場合は発信を禁止する(処理55)。この発信禁止の処理の際、使用者に発信

禁止が設定されているため発信を禁止したことを知らせる警告音等を出力、あるいは表示部8に発信できないことを示すメッセージ等を表示しても良い。このように移動した先の緊急電話番号に自動的に切り替えるため、使用者が番号を設定しなおすことなく、発信禁止が設定された状態においても緊急電話での通報を可能とできる。

【0021】

【発明の効果】本発明によれば、複数の国あるいはエリアにおける国際電話コードおよび緊急電話番号を記憶し、さらに基地局から送信されるエリア識別データにより携帯電話装置がどの国あるいはエリアにあるか判定し、複数の国際電話コードおよび緊急電話番号の中から自動的に該当するコード、番号を選択、切り替えることができるので、使用者が複数の国あるいはエリアを移動する場合でも、移動する毎に設定しなおすことなく、国際電話発信禁止、および発信禁止時の緊急電話の発信の通話制限機能を使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例を示す携帯電話装置のブロック図。

【図2】国あるいはエリアを識別し、該当する国の情報を選択するCPU5の処理を示すフローチャート。

【図3】ROM9内の国別情報の格納を示す説明図。

【図4】本発明における国際電話発信禁止時のCPU5の処理を示すフローチャート。

【図5】本発明における発信禁止時の緊急電話番号によるCPU5の発信処理を示すフローチャート。

【符号の説明】

1…アンテナ、2…無線部、3…音声処理部、4…スピーカ、5…CPU、6…マイク、7…キー入力部、8…表示部、9…ROM、10…RAM。

【図3】

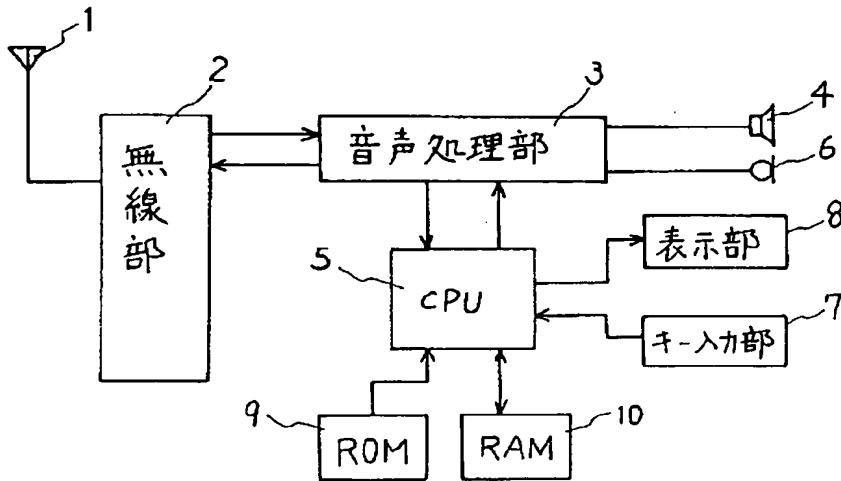
図 3

A国における国際電話コード
A国における緊急電話番号
B国における国際電話コード
B国における緊急電話番号
C国における国際電話コード
C国における緊急電話番号
⋮

対応づけたい。

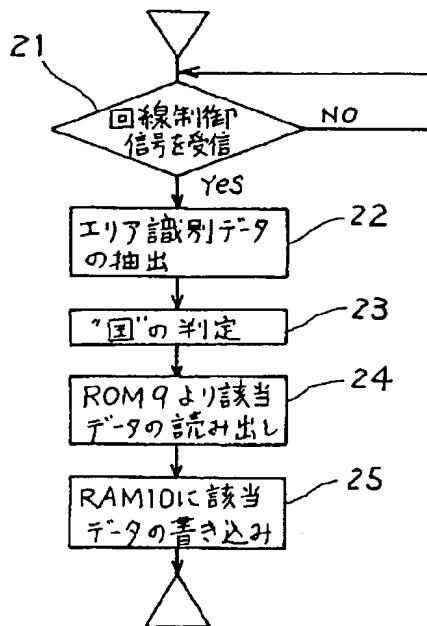
【図1】

図 1



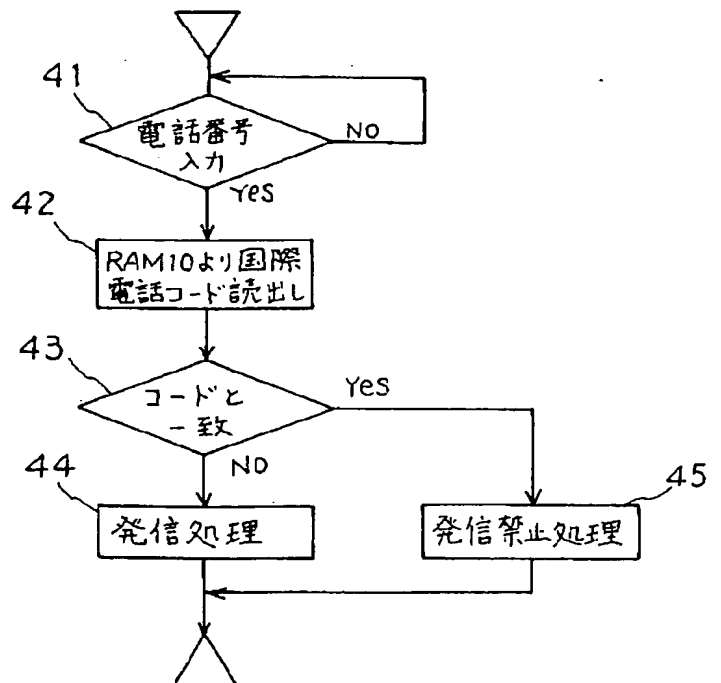
【図2】

図 2



【図4】

図 4



【図5】

図 5

